



Universidade Federal do Ceará
Pró-Reitoria de Graduação
Coordenadoria de Projetos e Acompanhamento Curricular
Divisão de Pesquisa e Desenvolvimento Curricular

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. Curso: Bacharelado em Computação	2. Código: 65
-------------------------------------	---------------

3. Modalidade(s): Bacharelado	4. Currículo(s): 2000.1
-------------------------------	-------------------------

5. Turno(s)	Diurno X		Noturno	
-------------	----------	--	---------	--

6. Departamento: Computação

7. Nome da Disciplina:	Construção de Compiladores I
------------------------	------------------------------

8. Código PR/GR	CK017
-----------------	-------

9. Pré-Requisito(s):	Construção e Análise de Algoritmos (CK019) Autômatos e Linguagens Formais Linguagens de Programação I Arquitetura de Computadores I
----------------------	--

10. Carga Horária:			
Duração em semanas	Carga Horária Semanal		Carga Horária Total
16	Teórica: 4	Prática: 2	96

11. Número de Créditos ¹ : 6	Período: 7
---	------------

12. Caráter de Oferta da Disciplina:			
--------------------------------------	--	--	--

Obrigatória:	X	Optativa:	
--------------	---	-----------	--

13. Regime da Disciplina:			
---------------------------	--	--	--

Anual:		Semestral:	X
--------	--	------------	---

14. Justificativa:

Introduzir os principais conceitos de construção e projeto de compiladores, elemento essencial para implementação de linguagens de programação.
A disciplina exercita conceitos teóricos de várias outras disciplinas, como arquiteturas de computadores estruturas de dados e algoritmos, linguagens formais e autômatos, linguagens de programação, e engenharia de software. É portanto indispensável a formação do aluno de ciência da computação.

15. Ementa:

1) Introdução à Compilação 2) Análise Léxica 3) Análise Sintática 4) Análise Semântica 5)

¹ 1 crédito corresponde a 16 horas/aula (Resolução CEPE/UFC n.º. 7, de 10/12/2004)

Geração de Código 6) Otimização de Código.

16. Descrição do Conteúdo:

Unidades e Assuntos das Aulas Teóricas	Semana	Nº de horas-aulas
1. Introdução a Compilação – visão geral do processo de compilação	1	4
2. Análise Léxica	1	4
3. Análise Sintática	2	8
4. Árvores Sintáticas Abstratas	1	8
5. Análise Semântica	2	8
6. Registros de Ativação	2	8
7. Representação Intermediária	2	8
8. Seleção de Instruções	1	4
9. Análise de <i>Liveness</i>	1	4
10. Alocação de registradores	2	8

Unidades e Assuntos das Aulas Práticas	Semana	Nº de horas-aulas
1. Implementação de um compilador.	1	32

17. Bibliografia Básica:

Appel, A. W. (2002) *Modern Compiler Implementation in JAVA*, Cambridge University Press.

18. Bibliografia Complementar:

Aho, A.V., Sethi, R. & Ullman, J.D. (1995). *Compiladores – Princípios, Técnicas e Ferramentas*. Guanabara Koogan

Aho, A.V & Ullman, J.D. (1972). *The Theory of Parsing, Translation and Compiling*. Vol. I: Parsing. & Vol. II: Compiling. Prentice-Hall

José Neto, J. (1987). *Introdução à Compilação*. LTC

Kowaltowski, T. (1983). *Implementação de Linguagens de Programação*. Guanabara

Setzer, V.W. & Melo, I.S.H. (1983). *A Construção de um Compilador*. Campus

Tremblay, J.P. (1981). *Compiler Writing: Theory and Practice*. McGraw-Hill

Pratt, T. (1996). *Programming Languages: Design and Implementation*. 3rd edition. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall

19. Avaliação da Aprendizagem:

A avaliação envolverá o seguintes itens:

- 2 provas escritas, englobando parcialmente os assuntos teóricos abordados, respectivamente 1-2-3-4-5 e 5-6-7-8-9-10;

- 1 avaliação de implementação de um compilador, realizado ao longo da disciplina;

A nota parcial será a média aritmética entre as duas provas escritas e a nota referente a implementação. A prova final será uma prova teórica, escrita, envolvendo todo o assunto abordado.

20. Observações:

21. Aprovação do Colegiado da Coordenação do Curso:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Coordenador(a) de curso

22. Aprovação do Colegiado Departamental:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Chefe(a) do Departamento

23. Aprovação do Conselho de Centro/Faculdade:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Diretor(a)

24. Aprovação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Ensino:

Nº da ata da Reunião: ____/____/____ Data de Aprovação: ____/____/____

Presidente do Conselho